Antenas Pluton

Modelo PTX27-08

Manual de Instalação

Revisão 10/12 – versão 1

1. Introdução

A Antena Pluton PTX27-08 é um produto de polarização linear ou dupla, diâmetro de 0.8m e ganho de 33dbi podendo ser adaptado em qualquer rádio com conectorização padrão N ou com encaixe em guia de ondas modelo UBR84 e opere dentro da faixa de 7.5 a 8.5Ghz . O tipo de conexão é definido por uma flange terminadora que é fixada através de 4 (quatro) parafusos de ¼" – exemplos das Figuras 1 e 2
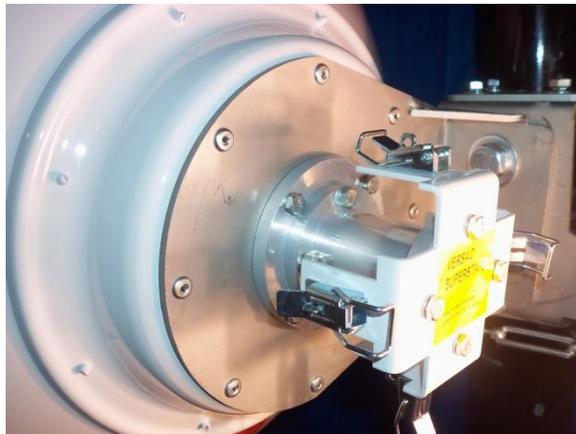
FIGURA 1 - FLANGE UBR84
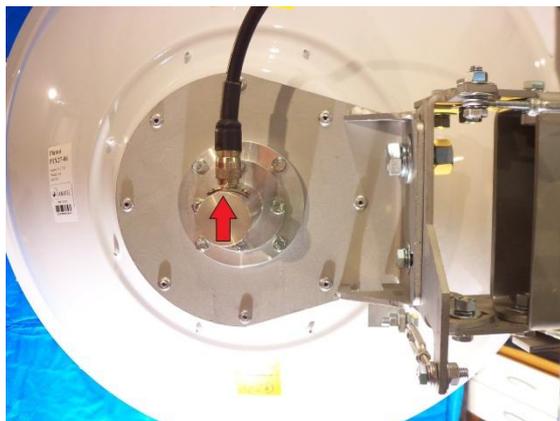
FIGURA 2 - FLANGE N

Estes flanges possuem um exclusivo sistema de alinhamento do ângulo de polarização, permitindo minimizar o sinal recebido pela polarização invertida, que pode tornar-se uma fonte indesejada de interferência. Veja na Figura 3.

FIGURA 3 - AJUSTE DO ÂNGULO DE POLARIZAÇÃO

O sistema de fixação permite tubos de 1.5 até 4 polegadas apenas com o reposicionamento de parafusos de fixação. Figura 4
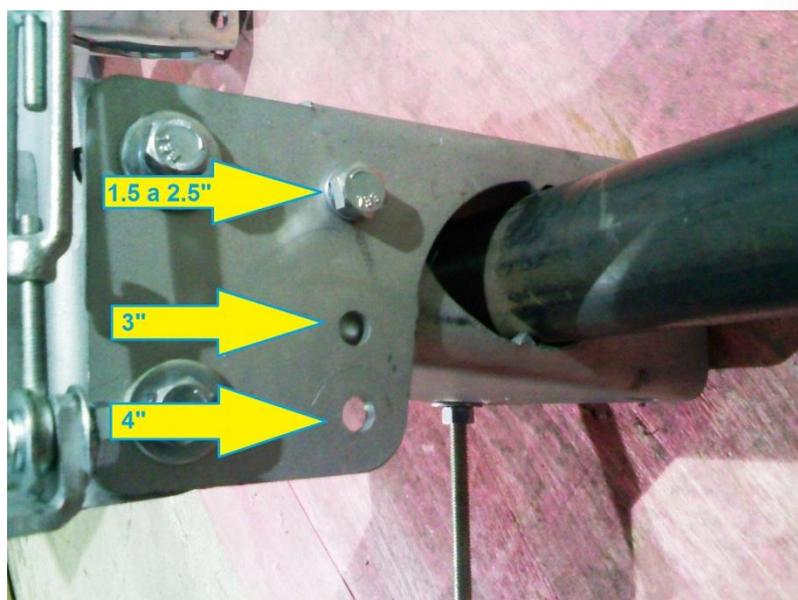
FIGURA 4 - SISTEMA DE FIXAÇÃO

A regulagem de Azimute e Elevação permitem ao instalador quaisquer ajustes após a fixação da antena no mastro. Figura 5
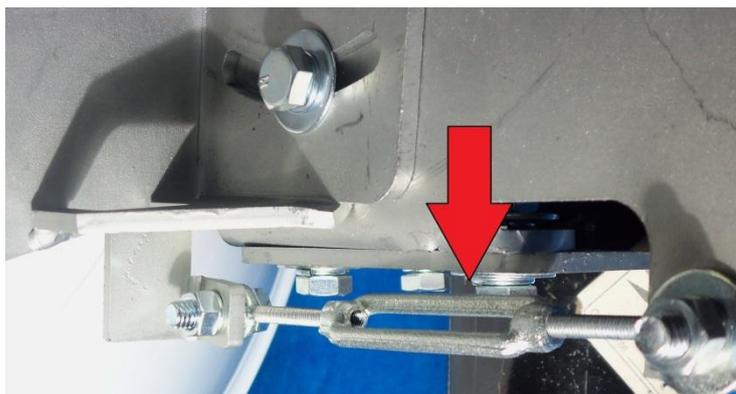
FIGURA 5 - SISTEMA DE AJUSTE FINO DE AZIMUTE E ELEVAÇÃO

2. Instalação

As Antenas Pluton são de fáceis instalação. As Antenas Pluton já saem de fábrica pré-montadas, bastando ao instalador conferir se a bitola do mastro de fixação está na mesma configuração daquela pré-montada.

Proceda ao ajuste dos parafusos de acordo com o diâmetro do tubo, conforme Ilustrado através da Figura 4. Feito o ajuste, fixe-a ao mastro.

A - Modelo SuperStar com guia UBR84

Verifique, inicialmente, se a polarização do enlace será vertical ou horizontal. O padrão de fábrica é montado na polarização vertical conforme ilustrado na Figura 6. Caso seja necessária à alteração para a polarização horizontal (Figura 7) observe os seguintes passos:
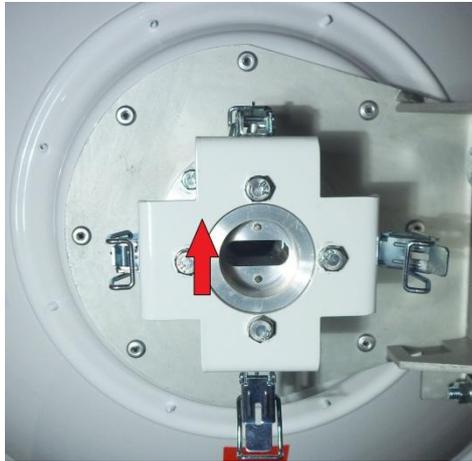
FIGURA 6 - FLANGE UBR84 NA POLARIZACAO VERTICAL
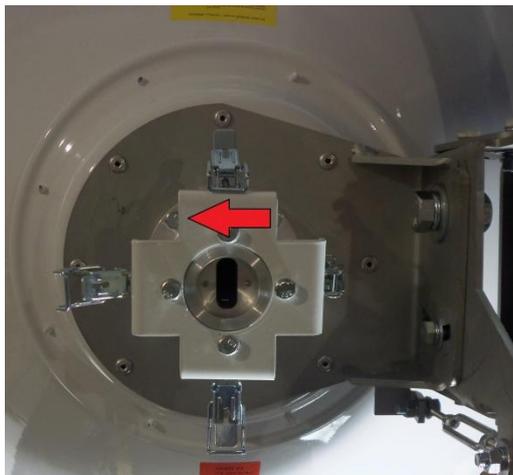
FIGURA 7 - FLANGE UBR84 NA POLARIZACAO HORIZONTAL

A1 -Alteração da polarização:

Conforme a Figura 8, solte apenas os parafusos na cor AMARELA. Em hipótese alguma solte os parafusos em vermelho. Segure com uma mão a flange e vire-a (conforme Figura 9) colocando na polarização horizontal conforme a Figura 10. Depois de recolocada deverá ficar como está na Figura 7. Muito cuidado para não deixar cair o anel de borracha (o-ring)

durante esse procedimento. Se precisar limpá-lo, use um pano macio e depois aplique uma pequena quantidade de vaselina industrial para retomar a lubrificação. A função do anel é manter a hermeticidade do sistema.
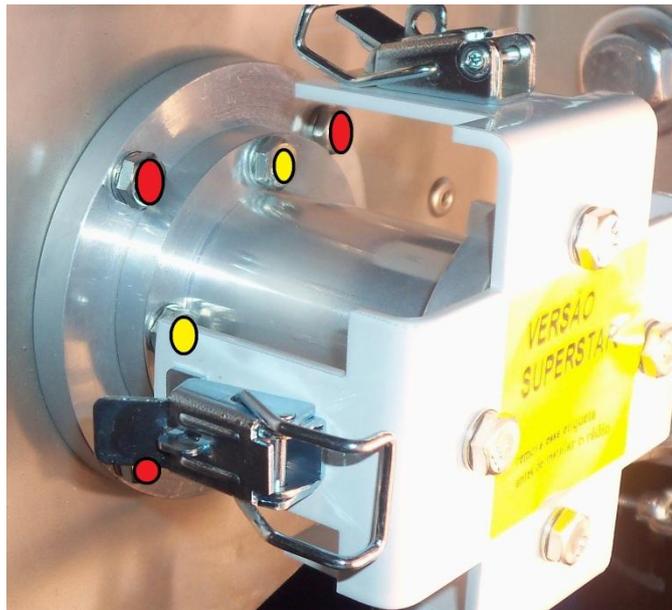
FIGURA 8 - SOLTANDO A FLANGE UBR84
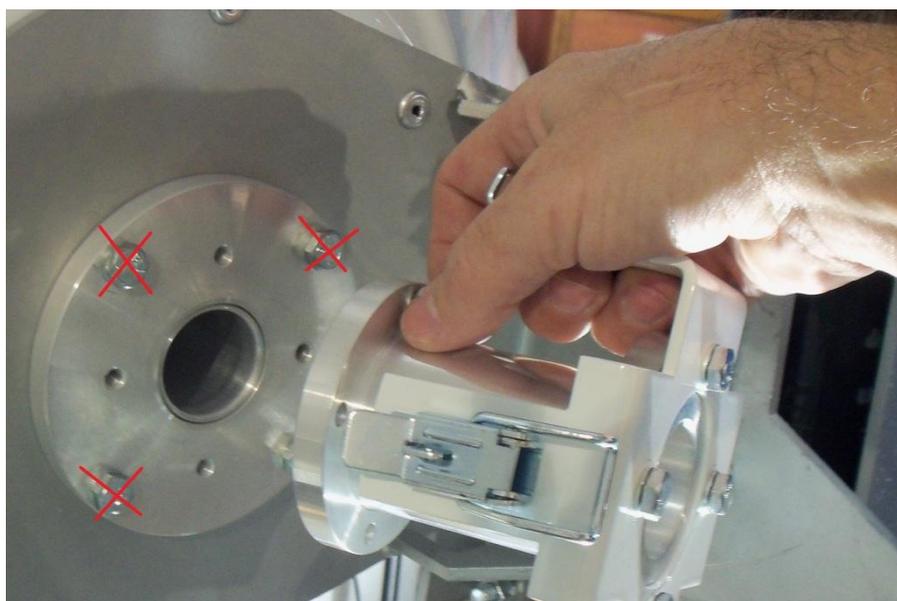
FIGURA 9 - DETALHE DA FLANGE UBR84 SOLTA

FIGURA 10 - RECOLOCANDO A FLANGE UBR84 NA HORIZONTAL

A2 – Fixação do Rádio

Após escolhida a polarização (vertical ou horizontal), encaixar o rádio na Flange UBR84. Em alguns modelos da Flange UBR84 existem dois pinos que devem ser encaixados nos orifícios do rádio, isso não permite o encaixe cruzado. Verifique se o furo obilongo do rádio está alinhado com o furo da flange. Na Figura 11 está ilustrado o encaixe do rádio para a polarização horizontal.
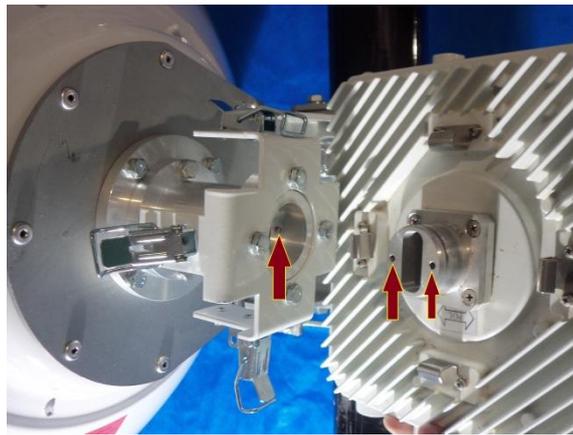
FIGURA 11 - FIXAÇÃO DO RÁDIO NA POLARIZAÇÃO HORIZONTAL

Após o encaixe do rádio encaixe as presilhas no rádio e faça o travamento conforme a Figura 12 nas posições verde e vermelha. Caso necessário pode-se instalar um cadeado na posição vermelha conforme a Figura 13.
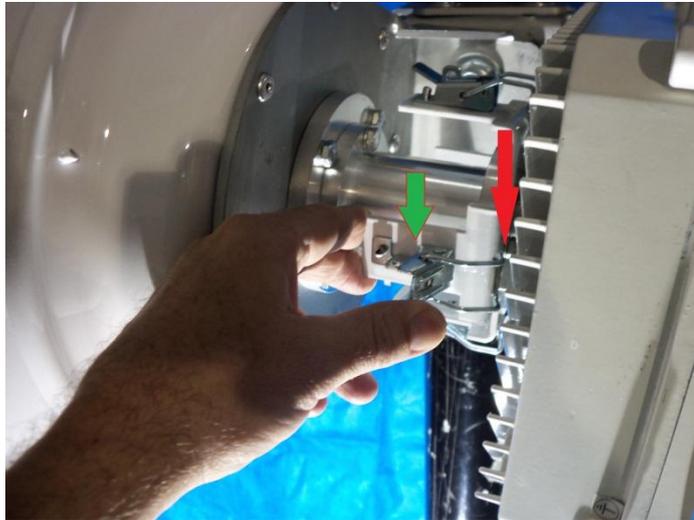
FIGURA 12 - ENCAIXANDO AS PRESILHAS NO RÁDIO
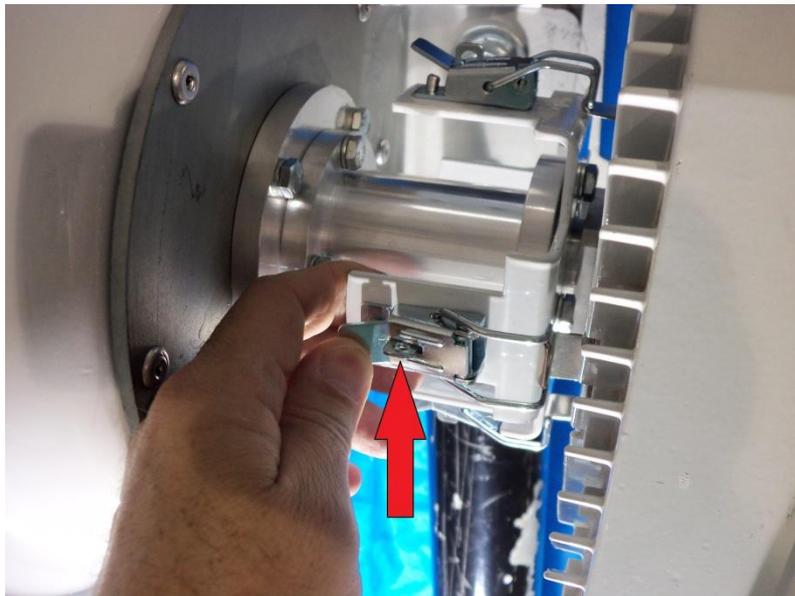
FIGURA 13 - TRAVANDO AS PRESILHAS

Após o rádio travado a montagem estará concluída.

B - Modelo com Conector N

Na versão com conector N, basta escolher a polarização (vertical ou horizontal). Nas Figura 14 e 17 ilustra-se a montagem na polarização

Vertical. Para alterar para a polarização horizontal, retira-se a flange N (Figura 15) e faz-se um giro de 90 graus para a direita(Figura 17) , fixando-a novamente.
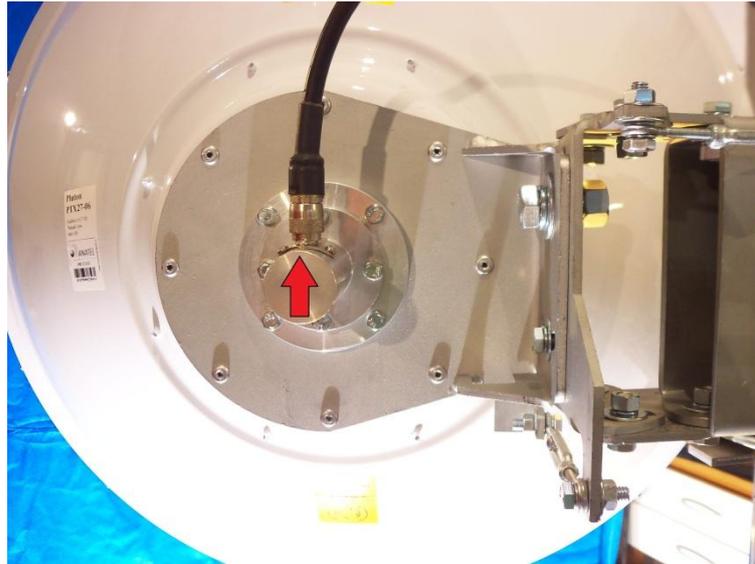
FIGURA 14 - FLANGE N NA POLARIZAÇÃO VERTICAL
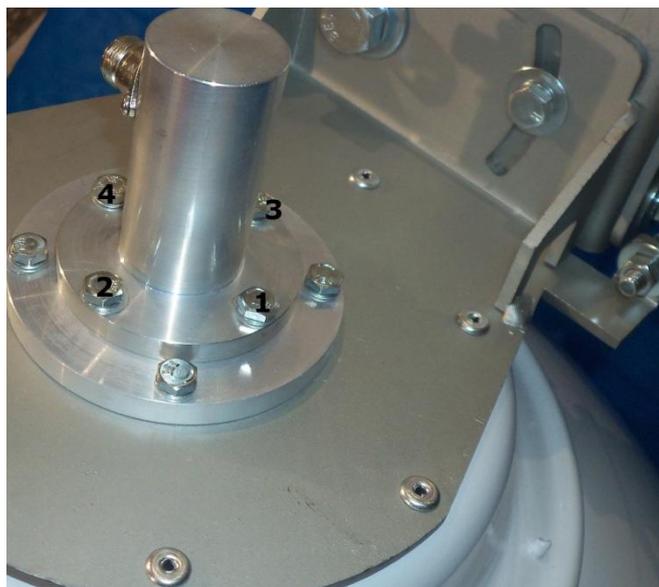
FIGURA 15 – SOLTANDO PARAFUSOS 1,2,3 E 4 DA FLANGE N

Figura 16 - Flange N Vertical
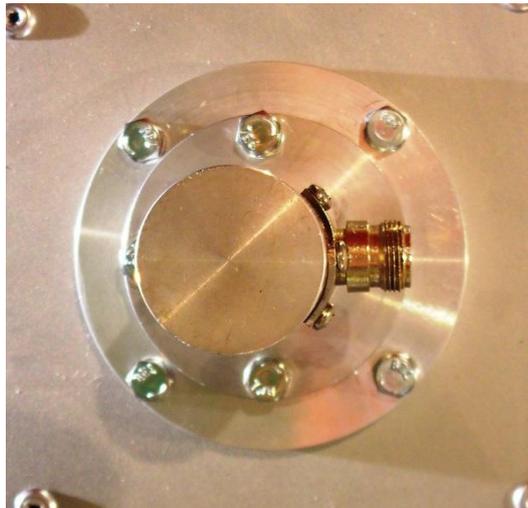
Figura 17 - Flange N horizontal

3. Ajustes e Testes

Conforme a Figura 18, depois de apertados os parafusos 1 e 2, afrouxe os parafusos indicados por A e B a quantidade suficiente para que os controles de ajustes fiquem livres. Ajuste o azimute e elevação até encontrar o valor de máximo ganho na Figura 19. O valor de máximo ganho

da antena também pode ser obtido pelo menor valor de polarização cruzada conforme o gráfico da Figura 20. Para obter o valor de polarização cruzada, aconselha-se utilizar um gerador de sinais CW em 8Ghz em um lado do enlace com polarização vertical e, do outro lado fazer a medida com um Spectrum Analyser com a antena na polarização horizontal ou vice-versa, acertando gradativamente o azimute e elevação até obter-se o valor mínimo. Após essa regulagem, voltar na polarização co-polar e então em um dos lados do enlace, fazer o ajuste axial do alimentador conforme demonstrado na Figura 3.

Feita a regulagem reapertar todos os parafusos A e B.

Para o modelo com Flange N, nunca instalar com o conector N virado para baixo. Deve-se isolar sempre o conector com fita de autofusão.
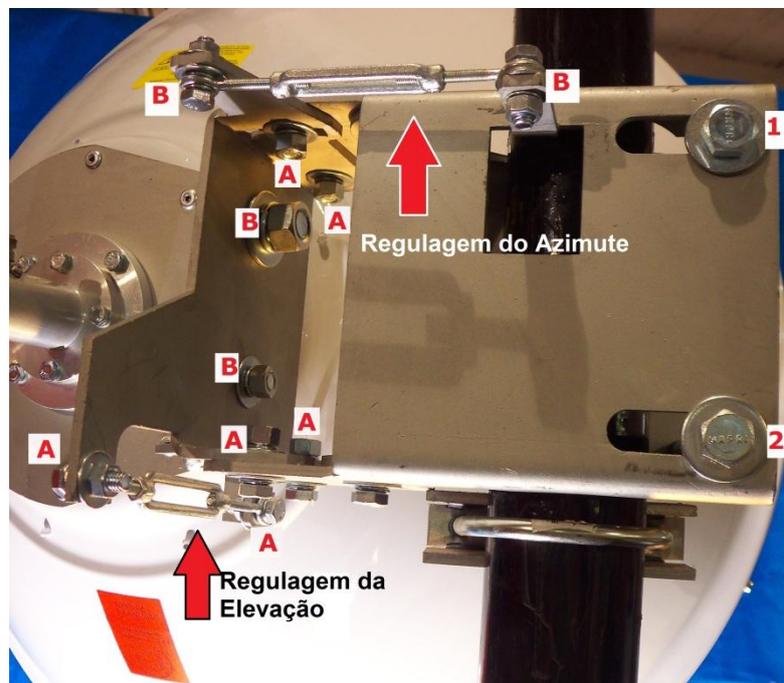
FIGURA 18 - SISTEMA DE REGULAGEM AZIMUTE/ELEVAÇÃO
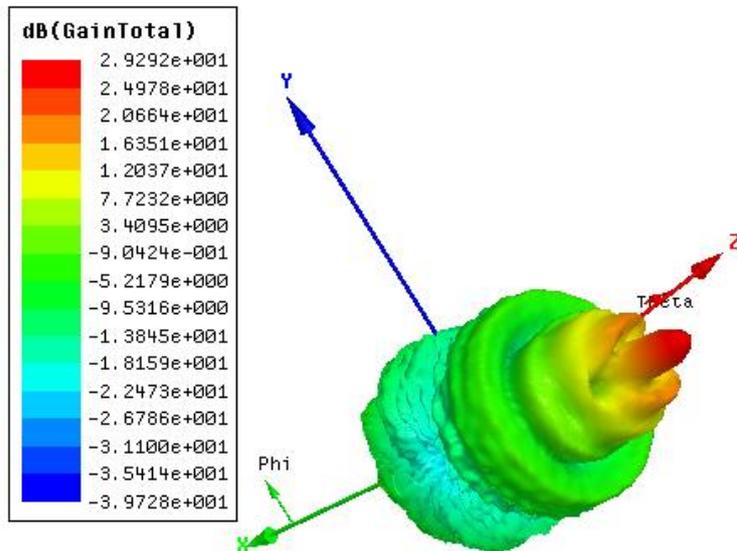
FIGURA 19 - DIAGRAMA 3D DA POLARIZAÇÃO CO-POLAR
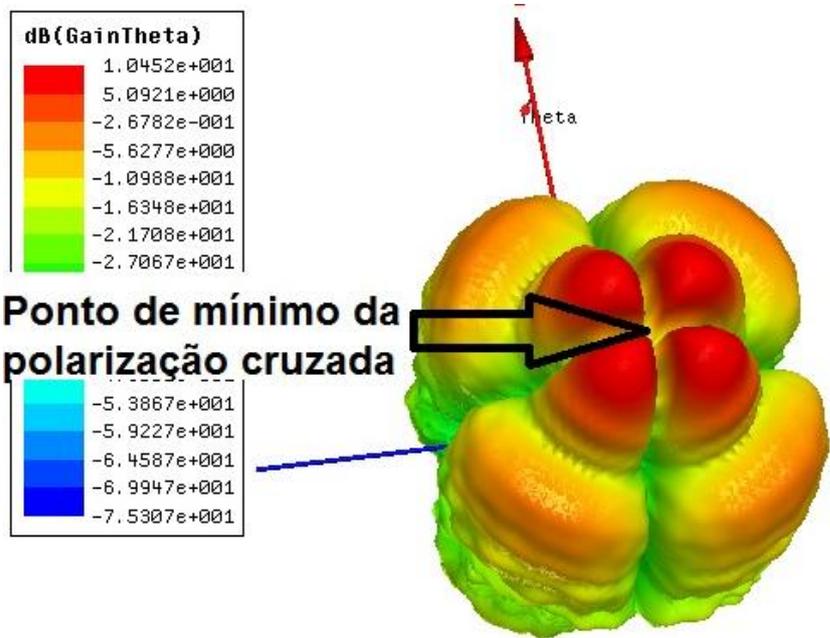
FIGURA 20 - DIAGRAMA 3D DA POLARIZAÇÃO CRUZADA

Em caso de dúvidas estamos a disposição para quaisquer esclarecimentos através do e-mail sac@pluton.com.br ou através dos telefones 19-33026053 e 19-33025926

Antenas Pluton Ltda